

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-105573

(43)Date of publication of application : 24.04.1998

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

(21)Application number : 08-275256

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 27.09.1996

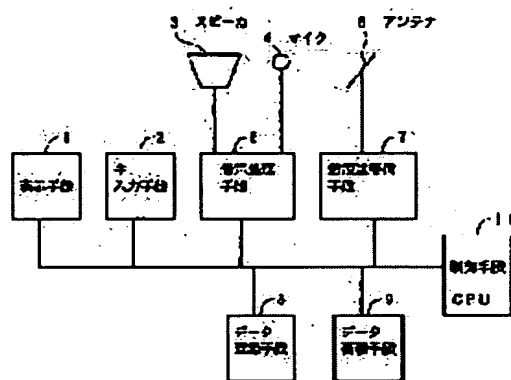
(72)Inventor : TAKENAKA KAZUMASA
SHINOHARA KAZUO
MITANI KIYOSHI

(54) NOTEBOOK TYPE IMAGE READ AND DISPLAY TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a notebook type image read and display terminal equipment with which the image data of a fingerprint or the like sampled in a job site are registered in its own data storage means in that site and collated with stored data and the collation with another data base is enabled through a communication means.

SOLUTION: This equipment is composed of a key input means 2 for inserting a retrieve key and characters, data register means 8 for fetching image data, data storage means 9 for registering character data and image data, display means 1 for displaying the inputted and reproduced character data and image data, communication means 6 and 7 for transmitting the character data and image data to other radio equipment, and control means 10 for controlling this terminal equipment as a whole. Then, image data are inputted, reproduced, registered and collated with the image data already register in the data storage means 9 and further, the character and image data are transmitted through the communication means to the other radio equipment, registered and collated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-105573

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月24日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40

3 1 0 G

3 1 0 F

3 7 0 B

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平8-275256

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 9 月27 日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 竹中 和正

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 篠原 一夫

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 三谷 清

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

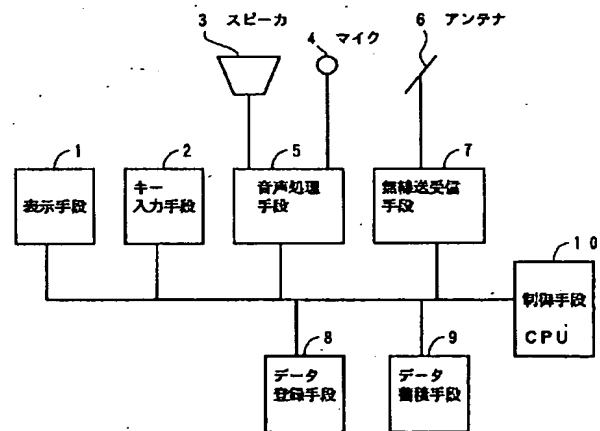
(74) 代理人 弁理士 斉藤 勲

(54) 【発明の名称】 手帳型画像読取表示端末装置

(57) 【要約】

【課題】現場で採集した指紋等画像データを自己のデータ蓄積手段にその場で登録し既格納データと照合し、他のデータベースと通信手段を介して照合可能な手帳型画像読取表示端末装置を提供する。

【解決手段】検索キー及び文字を挿入するキー入力手段2と、画像データを取り込むデータ登録手段8と、文字データ及び画像データを登録するデータ蓄積手段9と、入力され及び再生された文字データ及び画像データを表示する表示手段1と、他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信する通信手段6、7と、装置全体を制御する制御手段10とからなり、画像データを入力し再生して表示し、登録し、既にデータ蓄積手段に登録されている画像データと照合するほか、通信手段を介して他の無線装置に文字及び画像データを送信して登録及び照合させることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 検索キー及び文字等の文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段と、前記キー入力手段から入力された文字データと前記データ登録手段から入力された画像データとを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び前記データ蓄積手段から再生された文字データ及び画像データを表示する表示手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、必要に応じ登録し、既に前記データ蓄積手段に登録されている画像データと照合するようにしたことを特徴とする手帳型画像読取表示端末装置。

【請求項2】 検索キー及び文字等の文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段と、前記キー入力手段から入力された文字データと前記データ登録手段から入力された画像データとを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び前記データ蓄積手段から再生された文字データ及び画像データを表示する表示手段と、他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信する通信手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、希望により登録し、既に前記データ蓄積手段に登録されている画像データと照合するとともに、前記通信手段を介して他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信して登録及び照合させるようにしたことを特徴とする手帳型画像読取表示端末装置。

【請求項3】 他の無線装置から該他の無線装置で採取した画像の登録及び照合を依頼された場合、前記表示手段は受信した文字データ及び画像データを表示して、必要に応じ前記データ蓄積手段に登録し、前記データ蓄積手段に登録されている文字データ及び画像データと照合し、その結果を前記通信手段を介して前記他の無線装置に返送するようにしたことを特徴とする請求項2記載の手帳型画像読取表示端末装置。

【請求項4】 前記手帳型画像読取表示端末装置は、前記他の無線装置の電話と通話する電話手段を有し、通信回線の状態を連絡するようにしたことを特徴とする請求項2または3記載の手帳型画像読取表示端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、文字データとともに画像データを読み取り登録し表示するほか、画像データの検索及び照合可能な携帯用の手帳型画像読取表示端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、携帯用の手帳型データ記憶表示端末装置としては、例えば、電子手帳に代表されるように、文字を入力して登録し、文字を読み出しまたは検索して表示し得るようなものがあった。その1例として

は、図4及び図5に示すような手帳型データ記憶表示端末装置が開発されていた。

【0003】 以下、図4及び図5を参照して、上記従来の手帳型データ記憶表示端末装置の構成を説明する。図4は従来の手帳型データ記憶表示端末装置の各機能の構成を示すブロック図、図5は図4に示す手帳型データ記憶表示端末装置を開いてその操作部及び表示部を示す平面図である。

【0004】 図4及び図5において、1は入力したデータ及びデータ蓄積手段から再生したデータを表示する表示手段、2は、例えば、登録番号のような操作に必要な数字または文字とか、記憶または登録するべき、例えば、住所、氏名のようなデータを入力するキー入力手段、9は、例えば、フロッピーディスクとかメモリーカードを交換または挿入してデータを蓄積し、及び読み出すことができるフロッピーディスクドライブとかメモリーカードドライブからなるデータ蓄積手段、10は手帳型データ記憶表示端末装置全体の動作を制御する制御手段(CPU)である。

【0005】 更に、図5において、11は表示手段1の画面を操作するための、例えば、ワンタッチキーとかタッチボタンからなる操作ボタンであって、△のマークは表示を前の頁に進めるボタンであり、▽のマークは表示を後の頁に進めるボタンであることを示し、十文字の双方向矢印はカーソルの移動方向を示す。また、12は、例えば、登録ボタン、検索ボタン、終了ボタン、削除ボタン、実行ボタン等の機能ボタン、13は透過部材で構成されデータ蓄積手段9が挿入されているか否かをチェックする表示窓である。

【0006】 次に、図4及び図5を参照して、上記従来の手帳型データ記憶表示端末装置の動作を説明する。まず、新たに入力したデータの登録及び表示動作について説明する。最初、操作を開始する前に、フロッピーディスクかメモリーカードがデータ蓄積手段9に設定されていることを表示窓13を通して確認し、設定されていない場合はフロッピーディスクかメモリーカードを挿入して設定する。

【0007】 データ蓄積手段9を設定した状態で、キー入力手段2を使用して登録を希望する文字、例えば、住所、氏名及びその他の事項を入力すると表示手段1に表示される。そこで、その項目を登録したい場合は機能ボタン12の登録ボタンを押してから実行ボタンを押す。すると、入力された文字等はデータ蓄積手段9に登録され、その文字等は登録番号とともに表示手段1に表示される。

【0008】 次に、登録されているデータを検索して表示する読み出し動作について説明する。まず、キー入力手段2を使用して読み出しを希望する項目の検索キー、例えば、住所、氏名等かまたは登録番号を入力して、機能ボタン12の検索ボタンを押してから実行ボタンを押

3

す。表示手段 1 にはその検索キーが表示されるとともに、データ蓄積手段 9 に登録されているデータの検索が行われる。同一検索キーの項目が複数検出されると、その全てが表示手段 1 に表示され、他の頁に及ぶ場合は操作ボタン 11 の▽または△ボタンを押して画面を変えることができる。

【0009】挿入した検索キーの項目が検出されなかった場合は「該当項目なし」の表示をして検索は終了する。そこで、希望によりキー入力手段 2 を使用して新たな検索キーを挿入し、検索を続行することができる。また、検索を終了する場合は終了ボタンを押すと初期状態に戻る。また、検索結果が表示手段 1 に表示されているときに、削除ボタンを押すことによりその項目はデータ蓄積手段 9 の登録から削除される。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の手帳型データ記憶表示端末装置においては、記憶または登録するデータは文字等キー入力可能なデータのみである。しかし、実際には、外出先で、自動車とか顔の写真、指紋及び筆跡鑑定に使用するのための手書き文字の画像等の画像データを入力しまたは検索し照合したい場合が発生することがある。そのような場合でも、現状では、事件現場等において採集された指紋及び証拠物件をデータベースに格納されているものとの照合するとか検索する場合は、それら指紋及び証拠物件を一旦署に持ち帰り、何らかの方法により鑑定係が所有するデータと照合するという方法が採られており、時間と手間が掛かるという問題があった。

【0011】本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたもので、事件現場等において採集された指紋及び証拠物件を手持ちのデータ蓄積手段にその場で登録し、そこに格納されているデータと現場で直ちに照合することができる手帳型画像読取表示端末装置を提供することを目的とする。

【0012】また、本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたもので、事件現場等において採集された指紋及び証拠物件と照合するべき画像データが手持ちのデータ蓄積手段に格納されていない場合、通信回線（PHS 等電話回線またはその他の通信回線を含む、以下同じ）を介して他の無線装置のデータベースに格納されているデータと現場で直ちに照合することができるとともに、採取された画像データを他のデータベースに現場で登録することができる手帳型画像読取表示端末装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明による手帳型画像読取表示端末装置は、検索キー及び文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段と、入力された文字データ及び画像データを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び再

4

生された文字データ及び画像データを表示する表示手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、必要に応じて（任意に）登録し、既にデータ蓄積手段に登録されている画像データと照合するようにしたものである。

【0014】本発明によれば、事件現場等において採集された指紋及び証拠物件を手持ちのデータ蓄積手段にその場で登録し、そこに格納されているデータと現場で直ちに照合することができる手帳型画像読取表示端末装置が得られる。

【0015】また、本発明による手帳型画像読取表示端末装置は、検索キー及び文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段と、入力された文字データ及び画像データを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び再生された文字データ及び画像データを表示する表示手段と、他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信する通信手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、必要に応じて（任意に）登録し、既にデータ蓄積手段に登録されている画像データと照合するとともに、通信手段を介して他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信して登録及び照合させるようにしたものである。

【0016】本発明によれば、事件現場等において採集された指紋及び証拠物件と照合するべきデータが手持ちのデータ蓄積手段に格納されていない場合、通信回線を介して他の無線装置のデータベースに格納されているデータと現場で直ちに照合することができるとともに、採取された画像データを他の無線装置のデータベースに現場で登録することができる手帳型画像読取表示端末装置が得られる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の請求項 1 に記載の発明は、検索キー及び文字等の文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段と、前記キー入力手段から入力された文字データと前記データ登録手段から入力された画像データとを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び前記データ蓄積手段から再生された文字データ及び画像データを表示する表示手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、必要に応じて（任意に）登録し、既に前記データ蓄積手段に登録されている画像データと照合するようにしたものであり、現場で採集された指紋及び証拠物件を手持ちのデータ蓄積手段にその場で登録し、格納されているデータと現場で直ちに照合することができるという作用を有する。

【0018】本発明の請求項 2 に記載の発明は、検索キー及び文字等の文字データを挿入するキー入力手段と、画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手

10

20

30

40

50

段と、前記キー入力手段から入力された文字データと前記データ登録手段から入力された画像データとを登録するデータ蓄積手段と、入力され及び前記データ蓄積手段から再生され文字データ及び画像データを表示する表示手段と、他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信する通信手段と、装置全体の動作を制御する制御手段とからなり、画像データを入力し及び再生して表示し、必要に応じて（任意に）登録し、既に前記データ蓄積手段に登録されている画像データと照合し、前記通信手段を介して他の無線装置に対し文字データ及び画像データを送信して登録及び照合させるようにしたものであり、現場で採集された指紋及び証拠物件と他の無線装置のデータベースに格納されているデータとを通信回線を介して現場で直ちに照合することができるとともに、採取された画像データを他の無線装置のデータベースに現場で登録することができるという作用を有する。

【0019】本発明の請求項3に記載の発明は、他の無線装置から該他の無線装置で採取した画像の登録及び照合を依頼された場合、前記表示手段は受信した文字データ及び画像データを表示して、必要に応じ（任意に）前記データ蓄積手段に登録し、前記データ蓄積手段に登録されている文字データ及び画像データと照合し、その結果を前記通信手段を介して前記他の無線装置に返送するようにしたものであり、他の無線装置が現場で採集した指紋及び証拠物件を通信回線を介して受信し、こちらのデータベースに現場で登録し、現場で照合してその結果を直ちに相手無線装置に返送することができるという作用を有する。

【0020】本発明の請求項4に記載の発明は、前記手帳型画像読取表示端末装置が、前記他の無線装置の電話と通話する電話手段を有し、通信回線の状態を連絡するようにしたものであり、該他の無線装置に対するデータの送受信の際、他の無線装置の状態を把握し、通信回線を確保することができるという作用を有する。

【0021】以下、添付図面、図1乃至図3に基づき、本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明の第1の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の構成を示すブロック図、図2は本発明の第2の実施の形態における通信機能を有する手帳型画像読取表示端末装置の構成を示すブロック図、図3は図2に示す手帳型画像読取表示端末装置を開いてその操作部、表示部及びデータ入力部を示す平面図である。

【0022】（実施の形態1）まず、図1及び図3を参照して、本発明の第1の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の構成について説明する。図1において、1は入力したデータ及びデータ蓄積手段から再生したデータを表示する表示手段、2は、例えば、登録番号または文字のような検索に必要な検索キーを挿入するとともに、例えば、住所、氏名のような記憶または登録すべき文字データを入力するキー入力手段、8は、例え

ば、図3に示すようにスキャナを含み、そこに置かれた入力すべき画像をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段である。

【0023】また、9は、例えば、フロッピーディスクとかメモリーカード若しくはICカード、またはその他の記録または記憶手段を交換または挿入して、キー入力手段2及びデータ登録手段8から入力した文字データ及び画像データを蓄積し及び読み出すことができるフロッピーディスクドライブとかメモリーカードドライブまたはその他の記録手段に適応するメモリードライブからなるデータ蓄積手段、10は手帳型画像読取表示端末装置全体の動作を制御する制御手段（CPU）である。

【0024】尚、フロッピーディスクとかメモリーカード等の記録手段は複数個用意され、交換して使用される。そして、その各々には、スリ、強盗、殺人等のジャンルごとのデータが記録され、データの内容は随時更新される。記録データの更新方法の1つとしては、フロッピーディスクとかメモリーカード等のコピーを警察署に保管しておき、そのコピーを常に更新済状態にしておけば、何時でも更新済フロッピーディスクとかメモリーカード等を使用することができる。

【0025】すなわち、個々のフロッピーディスクとかメモリーカード等の記録手段は記憶容量が限られている。そのため、それぞれの記録手段に多量のデータを記録することは困難である。そこで、例えば、警察で使用する場合を例にとると、個々のフロッピーディスクとかメモリーカード等には、スリ、強盗、殺人等犯罪の種類別に分けて記録しておき、警察官がその目的に合わせて使用するフロッピーディスクとかメモリーカード等を携帯すればよい。このようにして、限られた記録手段の記憶容量を有効に使用することができる。

【0026】図3は図2に示す手帳型画像読取表示端末装置の平面図であるが、図3は図1の構成にスピーカ3、マイク4、音声処理手段5、アンテナ6及び無線送受信手段7を追加したものであるから、ここでは図3のうち第1の実施の形態に必要な要素のみ図1に追加して説明する。

【0027】図3において、11は表示手段1の画面を操作するための、例えば、ワンタッチキーとかタッチボタンからなる操作ボタンであって、車は自動車の画面を選択し、指は指紋の画面を選択するボタンであり、△のマークは表示を前の頁に進めるボタン、▽のマークは表示を後の頁に進めるボタンであることを示し、十文字の双方向矢印はカーソルの移動方向を示すボタンである。また、12は、例えば、登録ボタン、検索ボタン、照合ボタン、終了ボタン、削除ボタン、実行ボタン等の機能ボタン、13は透過部材で構成されデータ蓄積手段9にフロッピーディスクかメモリーカードが挿入されているか否かをチェックする表示窓である。

【0028】次に、図1及び図3を参照して、本発明の

第1の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の動作について説明する。まず、新たに入力した画像データの表示及び登録動作について説明する。最初、操作を開始する前に、フロッピーディスクかメモリーカードがデータ蓄積手段9に設定されていることを表示窓13を通して確認し、設定されていない場合はフロッピーディスクかメモリーカードを挿入して設定する。データ蓄積手段9を設定した状態で、キー入力手段2を使用して登録を希望する文字、例えば、住所、氏名及びその他の事項を入力すると、それは表示手段1に表示される。

【0029】次に、入力を希望する画像（以下、本実施の形態では、例として指紋とする）をデータ登録手段8の上に置き実行ボタンを押すと、指紋は取り込まれて既に表示されている住所、氏名等のデータとともに表示手段1に表示される。そこで、その指紋をその項目で登録したい場合は機能ボタン12の登録ボタンを押してから実行ボタンを押す。尚、データ登録手段8から入力する画像は、例えば、紙面上に表示された指紋のような画像のみでなく、指のような物体をデータ登録手段8上に直接のせてその画像を入力することもできる。

【0030】すると、入力された文字データ及び指紋の画像データは登録番号が付され1項目としてデータ蓄積手段9に登録され、登録された文字及び指紋は登録番号とともに表示手段1に表示される。但し、登録番号は必ずしも必要ではない。また、登録する際、操作ボタン11のカーソルを移動して希望するデータのみ登録することもでき、表示手段1における表示が複数の頁に及ぶ場合は▽ボタンまたは△ボタンを使用して頁めくりを行うことができる。

【0031】次に、登録されている画像データを検索して表示し照合する検索照合動作について説明する。まず、データ蓄積手段9に登録されている特定の項目の画像データ（以下、本実施の形態では、例として指紋データとする）を新たに採取した指紋データと照合する場合について説明する。最初、キー入力手段2を使用して読み出しを希望する項目の検索キー、例えば、住所、氏名等かまたは登録番号を入力して表示手段1に表示する。次に、機能ボタン12の検索ボタンを押してから実行ボタンを押す。表示手段1にはその検索キーが表示されるとともに、データ蓄積手段9に登録されているデータの検索が行われる。

【0032】同一検索キーの項目が複数検出されると、その全てが表示手段1に表示され、他の頁に及ぶ場合は操作ボタン11の▽または△ボタンを押して頁めくりすることにより画面を変えればよい。その中から必要とする項目を目視により検索しても、更に詳細な検索キーを使用して表示項目を絞ってもよい。そこで、指紋を照合する場合は、現場で採取した指紋または被疑者の指をデータ登録手段8の上に置き、表示手段1に指紋を順次表示しカーソルで指定するか、指紋ボタンを押してから照

合ボタン及び実行ボタンを押せばよい。すると、データ登録手段8の上に置いた指紋の指紋データが取り込まれ画面に表示されている指紋と照合される。

【0033】照合の結果は表示画面に表示され、登録ボタン及び実行ボタンを押すとデータ蓄積手段9に登録される。再度他の検索キーで検索し照合したい場合はキー入力手段2から検索キーを入力して上記同様の処理をすればよい。また、検索、照合を終了したい場合は終了ボタンをおすと、初期状態に戻る。また、検索結果が表示手段1に表示されているときに、削除ボタンを押すことによりその項目はデータ蓄積手段9の登録から削除することができる。その際、カーソルで指定したもののみ削除するようにしてもよい。

【0034】次に、新たに採取した指紋データを検索キーにして、登録されている指紋データを直接検索する指紋データ検索照合動作について説明する。まず、新たに採取した指紋または指をデータ登録手段8の上に置き、指紋ボタン及び検索ボタンを押してから実行ボタンを押すと、データ登録手段8の上の指紋が自動的に取り込まれデータ蓄積手段9から順次読み出された指紋データと照合される。両指紋が合致すると、その指紋とともにその項目全体のデータが表示手段1に表示される。そこで、終了ボタンを押せば初期状態に戻るが、登録ボタン及び実行ボタンを押すとその新たな指紋も指紋データとして登録され、新たな文字を加えてカーソルで指定すると、それもその項目に加えて登録される。

【0035】（実施の形態2）以下、図2及び図3を参照して、本発明の第2の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の構成について説明する。図2において、1は入力したデータ及びデータ蓄積手段から再生したデータを表示する表示手段、2は、例えば、登録番号または文字のような検索に必要な検索キーを挿入するほか、例えば、住所、氏名のような記憶または登録すべき文字データを入力するキー入力手段である。

【0036】また、3は、例えば、通信回線を介して他の無線装置（例えば、画像データが格納されている他の手帳型画像読取表示端末装置、PHS端末とか通信パソコンなど）から送信されてきた音声信号を発音するスピーカ、4は電話回線を介して他の無線装置と通話するマイク、5はスピーカ3及びマイク4を介して他の無線装置と通話するための音声処理するための音声処理手段、7は音声信号及びデータ信号を他の無線装置と送受信するために処理する無線送受信手段、6は無線送受信に使用するアンテナである。

【0037】また、8は、例えば、図3に示すようにスキャナを含み、そこに置かれた入力すべき画像（本実施の形態では指紋）をスキャンして画像データを取り込むデータ登録手段、9は、例えば、フロッピーディスクとかメモリーカード若しくはICカード、またはその他の記録または記憶手段を交換または挿入して、キー入力

10

20

30

40

50

手段2、データ登録手段8、他の無線装置から受信した文字データ及び画像データを蓄積し及び読み出すことができるフロッピーディスクドライブとかメモリーカードドライブまたはその他の記録手段に適応するメモリードライブからなるデータ蓄積手段、10は手帳型画像読取表示端末装置全体の動作を制御する制御手段(CPU)である。尚、スピーカ3、マイク4、音声処理手段5、無線送受信手段7及びアンテナ6は電話手段を構成し、無線送受信手段7及びアンテナ6は通信手段を構成する。また、フロッピーディスクとかメモリーカード等の記録手段は複数個用意され、交換して使用することは上記本発明の第1の実施の形態における場合と同様である。

【0038】図3において、11は表示手段1の画面を操作するための、例えば、ワンタッチキーとかタッチボタンからなる操作ボタンであって、車は自動車の画面を選択し、指は指紋の画面を選択するボタンであり、△のマークは表示を前の頁に進めるボタン、▽のマークは表示を後の頁に進めるボタンであることを示し、十文字の双方向矢印はカーソルの移動方向を示すボタンである。また、12は、例えば、登録ボタン、検索ボタン、照合ボタン、終了ボタン、削除ボタン、実行ボタン送信ボタン、ダイヤルボタン等の機能ボタン、13は透過部材で構成されデータ蓄積手段9にフロッピーディスクかメモリーカードが挿入されているか否かをチェックする表示窓である。

【0039】次に、図2及び図3を参照して、本発明の第2の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の動作について説明する。まず、新たに入力した画像データの表示及び登録動作について説明する。最初、操作を開始する前に、フロッピーディスクかメモリーカードがデータ蓄積手段9に設定されていることを表示窓13を通して確認し、設定されていない場合はフロッピーディスクかメモリーカードを挿入して設定する。データ蓄積手段9を設定した状態で、キー入力手段2を使用して登録を希望する文字、例えば、住所、氏名及びその他の事項を入力すると、それは表示手段1に表示される。

【0040】次に、入力を希望する画像(以下、本実施の形態では、例として指紋とする)をデータ登録手段8の上に置き実行ボタンを押すと、指紋は取り込まれて既に表示されている住所、氏名等のデータとともに表示手段1に表示される。そこで、その指紋をその項目で登録したい場合は機能ボタン12の登録ボタンを押してから実行ボタンを押す。尚、データ登録手段8から入力する画像は、例えば、紙面上に表示された指紋のような画像のみでなく、指のような物体をデータ登録手段8上に直接のせてその画像を入力することもできる。

【0041】すると、入力された文字データ及び指紋の画像データは登録番号が付され1項目としてデータ蓄積手段9に登録され、登録された文字及び指紋は登録番号

とともに表示手段1に表示される。但し、登録番号は必ずしも必要ではない。また、登録する際、操作ボタン11のカーソルを移動して希望するデータのみ登録することもでき、表示手段1における表示が複数の頁に及ぶ場合は▽ボタンまたは△ボタンを使用して頁めくりを行うことができる。

【0042】以上説明したような登録動作は、本実施の形態では、自己のデータ蓄積手段9に登録するとともに、または登録せずに、PHS電話または無線回線等の通信回線を介して他の手帳型画像読取表示端末装置とかパソコン装置等の他の無線装置に登録することもできる。その際は、スピーカ3とかマイク4等の電話手段を使用して先に相手の状態(例えば、通話中か否か)を調べて接続可能状態を確認しておき、次に、画像データ送信のため、ダイヤルボタン及びキー入力手段2により電話番号を押して相手無線装置を先に呼び出して通信回線を接続しておき、上記のような画像データの登録処理により表示手段1に表示して用意した指紋の画像データを機能ボタン12の送信ボタン及び実行ボタンの押圧によりアンテナ6及び通信回線を通して既に接続されている相手無線装置に無線送信することができる。相手無線装置はそれを受信して、受信した指紋データを自己のデータ蓄積手段に登録する。

【0043】また、送信すべき指紋データを先に表示手段1に表示して、登録すべき画像データを準備してから、相手無線装置を呼び出す場合においても、まず、スピーカ3とかマイク4等の電話手段を使用して先に相手の状態(例えば、通話中か否か)を調べて接続可能状態を確認しておく。次に、登録すべき指紋の画像データを上記の方法により表示手段1に表示して、登録すべき画像データを準備してから、ダイヤルボタン及びキー入力手段2により電話番号を押して相手無線装置を呼び出し、アンテナ6及び通信回線を介して相手無線装置と接続し、機能ボタン12の送信ボタン及び実行ボタンを押圧することにより、登録すべき指紋の画像データを相手無線装置に無線送信して相手無線装置に登録することができる。

【0044】次に、登録されている画像データを検索して照合する検索照合動作について説明する。他の無線装置に画像データの照合を依頼する前に、まず自己の手帳型画像読取表示端末装置のデータ蓄積手段9に登録されている各項目の画像データ(以下、本実施の形態では、例として指紋データとする)を新たに採取した指紋データと照合する場合について説明する。最初、キー入力手段2を使用して検索を希望する項目の検索キー、例えば、住所、氏名等かまたは登録番号を入力して表示手段1に表示する。次に、機能ボタン12の検索ボタンを押してから実行ボタンを押す。表示手段1にはその検索キーが表示されるとともに、データ蓄積手段9に登録されているデータの検索が行われる。

【0045】同一検索キーの項目が複数検出されると、その全てが表示手段1に表示され、他の頁に及ぶ場合は操作ボタン11の▽または△ボタンを押して頁めくりすることにより画面を変えればよい。その中から必要とする項目を目視により検索しても、更に詳細な検索キーを使用して表示項目を絞ってもよい。そこで、指紋を照合する場合は現場で採取した指紋または指をデータ登録手段8の上に置き、表示手段1に指紋を順次表示しカーソルで指定するか、指紋ボタンを押してから照合ボタン及び実行ボタンを押せばよい。すると、データ登録手段8の上に置いた指紋の指紋データが取り込まれ画面に表示されている指紋と照合される。

【0046】照合の結果は表示画面に表示され、登録ボタン及び実行ボタンを押すとデータ蓄積手段9に登録される。再度他の検索キーで検索し照合したい場合はキー入力手段2から検索キーを入力して上記同様の処理をすればよい。また、検索、照合を終了したい場合は終了ボタンをおすと、初期状態に戻る。また、検索結果が表示手段1に表示されているときに、削除ボタンを押すことによりその項目はデータ蓄積手段9の登録から削除することができる。その際、カーソルで指定したもののみ削除するようにしてもよい。このように、自己のデータ蓄積手段9を検索する場合は上記第1の実施の形態の場合と同様である。

【0047】しかし、上記の検索照合の結果、この手帳型画像読取表示端末装置のデータ蓄積手段9に目指す指紋データが発見できなかった場合は、例えば、通信回線を介して他の無線装置のデータベースと照合することができる。その際は、スピーカ3とかマイク4等の電話手段を使用して先に相手の状態（例えば、通話中か否か）を調べて接続可能状態を確認しておき、通信可能であればダイヤルボタン及びキー入力手段2により電話番号を押して相手無線装置を呼び出し、アンテナ6及び通信回線を介して相手無線装置と接続し、機能ボタン12の検索ボタン、送信ボタン及び実行ボタンを押圧することにより、すでに取り込まれている照合するべき指紋データを相手無線装置に送信して検索及び照合を行い、その結果を受信する。

【0048】次に、新たに採取した指紋データを検索キーとして、例えば、通信回線を介して他の無線装置のデータベースを直接検索し照合することができる。その際は、まず、スピーカ3とかマイク4等の電話手段を使用して先に相手の状態（例えば、通話中か否か）を調べて接続可能状態を確認しておく。通信可能であれば、ダイヤルボタン及びキー入力手段2により電話番号を押して相手無線装置を呼び出し、アンテナ6及び通信回線を介して相手無線装置と接続してから、新たに採取した指紋または指をデータ登録手段8の上に置き、指紋ボタン、検索ボタン及び送信ボタンを押してから実行ボタンを押すと、データ登録手段8の上の指紋が自動的に取り込ま

れる。

【0049】そして、その指紋データが相手無線装置に送信され、相手無線装置のデータベースから順次読み出された指紋データと照合され、その結果を受信する。必要なデータの受信を終了すると、通信回線は自動的にオンフックされる。その後の処理は上記単独処理の場合と同様である。また、画像データの照合は、以上の説明では、こちらで採取した画像データを相手無線装置に送信して相手無線装置で行なうようにしたが、特定の既登録指紋であれば、相手無線装置から受信してこちらで照合するようにしてもよい。

【0050】また、他の無線装置からそこで採取した指紋の登録及び照合を依頼された場合は、受信した文字データ及び画像データをこちらの表示手段1に表示して、必要に応じ（任意に）データ蓄積手段9に登録し、上記同様指紋データの照合処理を行い、その結果を通信手段を介して相手無線装置に返送する。その処理は上記同様であるから、これ以上詳細な説明は省略する。尚、本実施の形態においては、事前に相手無線装置の接続可能状態を確認しておくようにしたが、それは必ずしも必要ではなく、省略することもできるし、相手無線装置の接続可能状態を確認した状態で、そのまま画像データを送受信するようにしてもよい。

【0051】上記実施の形態の説明においては、画像はすべて指紋について行なってきたが、例えば、自動車とか顔写真など、その他のものの形状とか、筆跡鑑定など照合を必要とするものはすべて本発明の適用対象とすることができる。また、状態の処理手順はその1例であって、各種ボタンの押圧及びその順序またはその他の処理手順は他の如何なる方法でもよい。

【0052】

【発明の効果】本発明による手帳型画像読取表示端末装置は、必要な画像データの蓄積手段と画像データ登録手段を有し、現場で採取した画像データの登録とか、既に登録されている画像データとの検索及び照合等を現場で行い得るようにしたことにより、現場で採取した画像データの登録、既登録画像データとの検索及び照合等を容易且つ迅速に行うことができ、事件処理等の現場における処理を大幅に改善することができる。

【0053】また、本発明による手帳型画像読取表示端末装置は、通信回線を使用して他の無線装置のデータベースに対し、現場で採取した画像データの登録、既登録画像データとの検索及び照合等を容易且つ迅速に行い得るようにしたことにより、事件処理等の現場における処理を更に幅広く改善することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態における手帳型画像読取表示端末装置の構成を示すブロック図

【図2】本発明の第2の実施の形態における通信機能を有する手帳型画像読取表示端末装置の構成を示すブロッ

ク図

【図3】図2に示す手帳型画像読取表示端末装置を開いてその操作部、表示部及びデータ入力部を示す平面図

【図4】従来の手帳型データ記憶表示端末装置の各機能の構成を示すブロック図

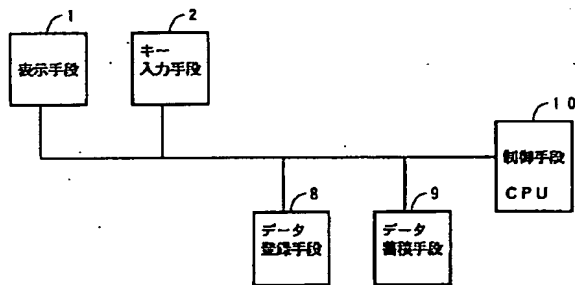
【図5】図4に示す手帳型データ記憶表示端末装置を開いてその操作部及び表示部を示す平面図

【符号の説明】

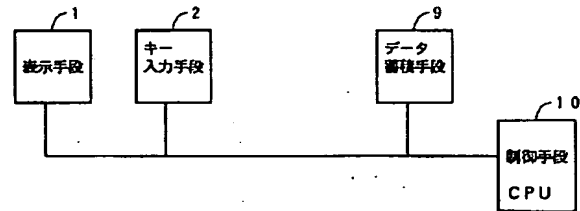
- 1 表示手段
- 2 キー入力手段
- 3 スピーカ

- 4 マイク
- 5 音声処理手段
- 6 アンテナ
- 7 無線送受信手段
- 8 データ登録手段
- 9 データ蓄積手段
- 10 制御手段
- 11 操作ボタン
- 12 機能ボタン
- 13 表示窓

【図1】

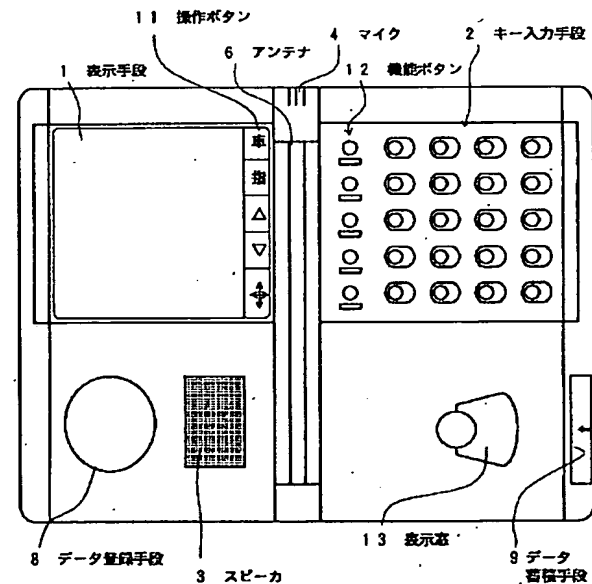
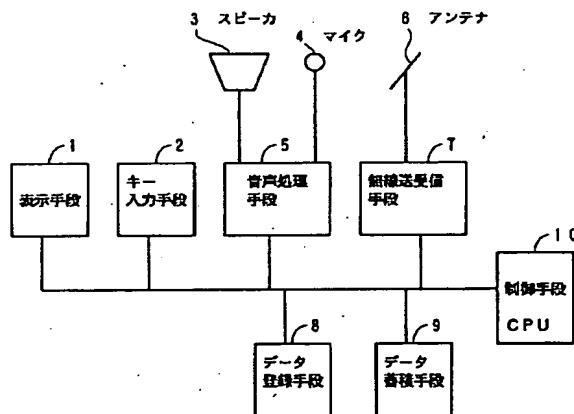


【図4】



【図3】

【図2】



【図5】

